

UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN OPERASI BENTUK ALJABAR MELALUI METODE INKUIRI

Oleh:

P i p i h¹⁾

¹⁾Guru SMP Negeri 20 Tasikmalaya, E-mail: Pipih211067@gmail.com

ABSTRAK

Rumusan masalah pokok dalam penelitian ini adalah “Bagaimana penggunaan Metode *Inquiri* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam menyelesaikan operasi bentuk aljabar” Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penggunaan Metode Inquiri sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam menyelesaikan operasi bentuk aljabar. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan melakukan 2 (dua) siklus tindakan, yang pada setiap siklus dilakukan melalui tahapan yaitu perencanaan (*planning*), Pelaksanaan (*Acting*), Observasi (*Observation*), Refleksi(*Reflecting*). Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi kepada siswa dan observasi guru dan tes hasil belajar siswa. Kemampuan guru dalam membuat rencana pembelajaran terjadi peningkatan pada siklus 1 dengan rata-rata 2,79 menjadi rata-rata 3,17 pada siklus II. Proses belajar terjadi peningkatan rata-rata skor 2,79 pada siklus I menjadi 2,97 pada siklus II dengan peningkatan sebesar 1,8. Penggunaan Metode *Inquiri* dapat meningkatkan hasil belajar siswa, peningkatan rata-rata dari 69,09 pada siklus 1 menjadi 80,6 pada siklus II atau dengan kata lain hasil belajar siswa meningkat sebesar 11,51

Kata Kunci: Hasil Belajar, Operasi Bentuk Aljabar, Metode Inquiri

PENDAHULUAN

Pelaksanaan pembelajaran Matematika selama ini masih dilaksanakan secara konvensional seperti ekspositori atau ceramah sehingga anak cenderung pasif dan hanya menerima materi saja, anak kurang aktif dan tidak terlibat langsung dalam proses pembelajaran sehingga hasil yang dicapai kurang memuaskan. “Guru sering kecewa melihat hasil ulangan tentang operasi bentuk aljabar dengan rata-rata nilai 54, karena Kriteria Ketuntasan Minimal Matematika di Kelas VIII-E SMP Negeri 20 Tasikmalaya sebesar 75”.

Berdasarkan temuan di lapangan tersebut, ternyata selama ini pembelajaran Matematika kurang dapat mengaktifkan siswa dan kurang menantang, siswa hanya menerima informasi, siswa tidak terlibat langsung dalam proses pembelajaran dan tidak dilibatkan dalam menemukan sendiri dalam menentukan operasi bentuk aljabar, hal ini dibuktikan dengan hasil belajar baik latihan di sekolah maupun di rumah umumnya. Salah satu faktor penyebab masalah di atas diantaranya guru belum menggunakan metode yang tepat, sehingga proses pembelajaran kurang efektif dan efisien, serta pengaruh karakteristik siswa.

Hal ini, karena perkembangan siswa SMP sangat beraneka ragam keanekaragaman tersebut menjadi tantangan guru untuk lebih memahami perkembangan anak. Anak adalah seorang yang aktif yaitu membentuk atau

menyusun pengetahuan mereka sendiri pada saat mereka menyesuaikan pikirannya sebagaimana terjadi ketika mereka mengeksplorasi lingkungan dan kemudian tumbuh secara kognitif terhadap pikiran-pikiran yang logis. Selain itu, siswa SMP masih belajar dalam kondisi yang abstrak, sehingga guru SMP harus sering memberikan pengajaran dengan sering menggunakan sesuatu yang abstrak. Dengan demikian, siswa SMP berada pada tahap operasional kongkrit, pada tahap ini anak mengembangkan pemikiran logis, masih sangat terikat pada fakta-fakta perseptual, artinya anak mampu berfikir logis, tetapi masih terbatas pada objek-objek kongkrit, dan mampu melakukan konservasi. Karakteristik siswa yang telah diuraikan seperti di atas, guru dituntut untuk dapat mengemas perencanaan dan pengalaman belajar yang akan diberikan kepada siswa dengan baik.

Proses pembelajaran Matematika yang efektif dan efisien antara lain melalui penggunaan dan penilaian metode yang tepat, salah satunya adalah penggunaan metode inkuiri. Menurut Djamarah (1995) metode inkuiri memiliki kedudukan: “(a) Sebagai alat motivasi ekstrinsik dalam kegiatan belajar (KBM); (b) Menyiasati perbedaan individual; dan (c) Untuk mencapai tujuan pembelajaran”.

Metode inkuiri merupakan suatu cara yang digunakan guru untuk mengajar di depan kelas yang dapat dilakukan dengan cara murid-murid diberi kesempatan untuk meneliti suatu masalah sehingga ia dapat menemukan cara penyelesaiannya. Dalam pembelajaran Matematika dengan menggunakan metode *inkuiri* menekankan pada aktifitas siswa pada proses pembelajaran. Guru berperan sebagai pembimbing dan fasilitator yang membimbing dan memfasilitasi siswa dalam pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Objek penelitian ini adalah seluruh siswa Kelas VIII-E SMP Negeri 20 Tasikmalaya dengan jumlah siswa sebanyak 33 orang terdiri dari 16 siswa laki-laki, dan 17 siswa perempuan. Data dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi, dan tes (d disesuaikan dengan jenis data). Cara pengumpulan data dijelaskan pada Tabel 1.

Tabel 1 Teknik Pengumpulan Data

No	Jenis Data	Cara Pengumpulan	Ket
1.	Kemampuan guru dalam menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.	Lembar Observasi.	APKG 1
2.	Kemampuan guru dalam proses pelaksanaan pembelajaran melalui metode inkuiri	Lembar Observasi	APKG 2
3.	Kemampuan siswa dalam menentukan operasi bentuk aljabar biasa setelah pembelajaran.	Tes	Soal Evaluasi

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

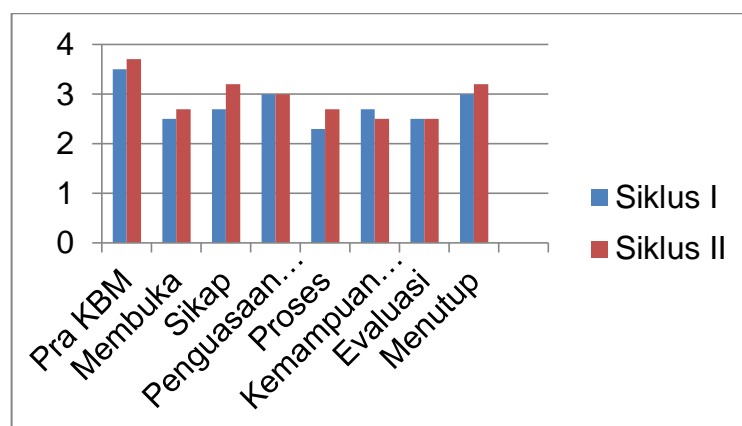
Peningkatan Proses Pembelajaran Matematika pada Materi Operasi Bentuk Aljabar dengan Menggunakan *Metode Inquiri*

Berdasarkan hasil penelitian, peningkatan proses pembelajaran Matematika dalam menyelesaikan operasi bentuk aljabar di kelas VIII-E SMP Negeri 20 Tasikmalaya dengan menggunakan *Metode Inquiri*, pada Siklus I dan siklus II, disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2 Peningkatan Proses Pembelajaran

No	Uraian Kegiatan	Siklus	
		1	2
I	Kegiatan Pra KBM	3,5	3,75
2	Kemampuan membuka pelajaran	2,5	2,75
3	Sikap Guru dalam Proses Pembelajaran	2,75	3,25
4	Penguasaan Bahan Ajar	3	3
5	Proses Pembelajaran	2,25	2,75
6	Kemampuan Khusus dalam Pembelajaran Matematika	2,75	2,5
7	Evaluasi	2,5	2,5
8	Kemampuan Menutup Pelajaran	3	3,25
	Jumlah	19,1	23,75
	Rata-rata skor	2,39	2,95
	Persentase (%)	60	74

Peningkatan proses pembelajaran Matematika dalam menyelesaikan operasi bentuk aljabar di kelas VIII-E SMP Negeri 20 Tasikmalaya dengan menggunakan *Metode Inquiri* pada siklus I dan siklus II, sebagaimana disajikan pada Tabel 2 di atas secara visual dapat disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2 Grafik Peningkatan Proses Pembelajaran

Berdasarkan Tabel 2 dan Gambar 2 di atas, menunjukkan bahwa proses pembelajaran Matematika dalam menyelesaikan operasi bentuk aljabar di kelas

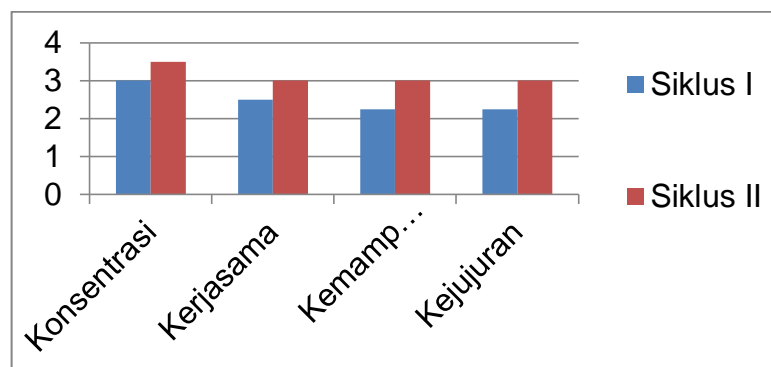
VIII-E SMP Negeri 20 Tasikmalaya dengan menggunakan *Metode Inquiri* menunjukkan peningkatan dari siklus ke siklus. Hal ini terlihat dengan peningkatan rata-rata skor dari siklus I dengan rata-rata nilai 2,39 atau 60%. Proses pembelajaran makin meningkat pada siklus II dengan peningkatan rata-rata skor menjadi 2,95 atau 74% dengan kata lain meningkat 0,56 atau 14% . Hal tersebut membuktikan bahwa: “proses pembelajaran menyelesaikan operasi bentuk aljabar dengan menggunakan *Metode Inquiri* meningkat”.

Peningkatan Aktivitas Siswa dengan Menggunakan Metode Inquiri

Berdasarkan hasil penelitian, peningkatan aktivitas siswa pada pembelajaran Matematika dalam menyelesaikan operasi bentuk aljabar di kelas VIII-E SMP Negeri 20 dengan menggunakan Metode *Inquiri* pada siklus I dan siklus II peningkatan aktivitas siswa disajikan pada Tabel 3 dan Gambar 3.

Tabel 3 Peningkatan Aktifitas Siswa

No	Indikator	Skor	
		Siklus I	Siklus II
1	Konsentrasi	3	3,5
2	Kerjasama	2,5	3
3	Kemampuan	2,25	3
4	Kejujuran	2,25	3
	Jumlah score	10	12,5
	Rata-rata	2.5	3,13
	Presentase	63	78



Gambar 3 Grafik Peningkatan Aktivitas Siswa

Berdasarkan Tabel 3 dan Gamba 3 di atas, menunjukkan bahwa aktivitas siswa pada pembelajaran Matematika dalam menyelesaikan operasi bentuk aljabar di kelas VIII-E SMP Negeri 20 Tasikmalaya dengan menggunakan *Metode Inquiri* menunjukkan peningkatan dari siklus ke siklus. Hal ini terlihat dengan peningkatan rata-rata skor pada Aktivitas siswa dalam pembelajaran meningkat pada siklus II dengan peningkatan rata-rata menjadi 18,4 atau dengan kata lain meningkat 12,4 atau 79% .Hal ini membuktikan bahwa”proes

pembelajaran menyelesaikan operasi bentuk aljabar dengan menggunakan *Metode Inquiri* dapat meningkatkan aktivitas siswa.

Peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model *Metode Inquiri*

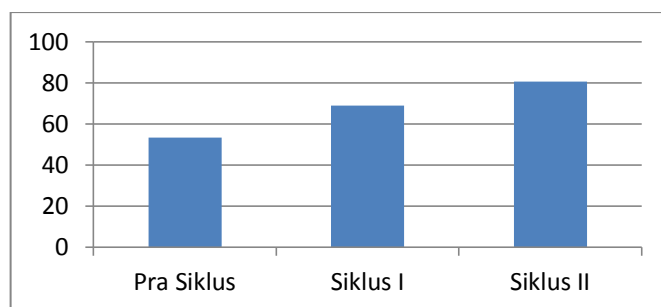
Berdasarkan hasil penelitian, peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajara Matematika dalam menyelesaikan operasi bentuk aljabar di kelas VIII-E SMP Negeri 20 Tasikmalaya dengan menggunakan *Metode Inquiri* pada pra tindakan, siklus 1 dan siklus 2 disajikan pada Tabel 4 dan Gambar 4.

Tabel 4 Peningkatan Hasil Belajar Siswa

No	Nama Siswa	Nilai		
		Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
1	Adilati	40	60	80
2	Agi Yusup Ramdani	70	70	80
3	Akmal Luckita	50	90	90
4	Ardi	40	60	80
5	Arvil Syaiful Bahari	40	60	70
6	Ayuni Sri Rahayu	70	90	100
7	Dede Kurnia Asih	50	90	90
8	Dika Muh Sidiq	40	80	80
9	Dilan Reno Raihan	60	80	80
10	Doni Ramdani	40	70	80
11	Gilang Fajri Maulana	50	70	70
12	Gisya Khoerunnisa	40	90	90
13	Haikal Saputra	60	50	70
14	Hasannudin	70	90	90
15	Hendrik Maulana	60	80	80
16	Indriyani safitri	70	60	70
17	Khoerul Adam S	50	50	70
18	Kiki Setiawan	50	80	80
19	Lisnawati	60	60	80
20	Lusiana Nurhawa	60	50	90
21	Mufti Sahrul Fadilah	50	90	100
22	Muh Rizki Pratama	60	80	80
23	Nala Nurmala Sari	60	60	80
24	Neng Bheaey Sura	60	50	80
25	Nizar Muh Fadilah	40	40	60
26	Nur Sona Pujiati	70	60	80
27	Reysa Agriana Dwi P	50	90	100
28	Rima Siti Nur Cahya	40	50	80
29	Riska Widia Astuti	40	60	60
30	Sinta Maria	70	90	90
31	Siti Nur Aisah	50	70	90

32	Wini Anggraeni	40	80	80
33	Yayang Suherli	60	70	100
	Jumlah	1760	2280	2660
	Rata-rata	53,33	69,09	80,6

Peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran Matematika dalam menyelesaikan operasi bentuk aljabar di kelas VIII-E SMP Negeri 20 Tasikmalaya dengan menggunakan metode inkuiri pada pra siklus, siklus I dan siklus II, sebagaimana disajikan pada Tabel 4 di atas, secara visual dapat disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4 Grafik Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan Tabel 4 dan Gambar 4 di atas, menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada pembelajaran Matematika dalam menyelesaikan operasi bentuk aljabar di kelas VIII-E SMP Negeri 20 Tasikmalaya dengan menggunakan Metode Inkuiri menunjukkan peningkatan dari siklus ke siklus. Hal ini terlihat dengan peningkatan rata-rata nilai dari 53,33 pada pra siklus menjadi 69,09 pada siklus I atau dengan kata lain hasil belajar siswa meningkat 15,76 dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran makin meningkat pada siklus II dengan peningkatan rata-rata menjadi 80,6 atau dengan kata lain meningkat 11,51. Hal tersebut membuktikan bahwa “proses pembelajaran dalam menyelesaikan operasi bentuk aljabar dengan menggunakan metode inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar siswa”

SIMPULAN

Simpulan yang diperoleh berdasarkan pembahasan hasil penelitian tentang, adalah sebagai berikut:

1. Perencanaan pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan kemampuan siswa untuk menentukan operasi bentuk aljabar melalui metode *inkuiri* pada Pembelajaran Matematika, memperoleh hasil bahwa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) siklus I belum optimal, sedangkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) siklus II terdapat peningkatan kinerja guru dalam menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa.
2. Proses pelaksanaan pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan siswa untuk menentukan operasi bentuk aljabar melalui metode *inkuiri* pada Pembelajaran Matematika, bahwa aktivitas guru dalam pembelajaran siklus I

- belum optimal, sedangkan pada siklus II aktivitas guru dan siswa dalam pelaksanaan pembelajaran mengalami peningkatan.
3. Hasil belajar siswa setelah menggunakan metode inkuiri dalam pembelajaran Matematika tentang menentukan operasi bentuk aljabar melalui metode inkuiri pada pembelajaran Matematika mengalami peningkatan, pada siklus I rata-rata nilai siswa sebesar 69,09, pada siklus II meningkat menjadi 80,6.

DAFTAR PUSTAKA

- Anita Lie. (2004). *Cooperative Learning*. Jakarta: Grasindo.
- Depdiknas. (2006). *KTSP Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Depdikbud.
- Depdikbud. (1999). *Penelitian Tindakan (Action Research)*. Jakarta: Dirjen Depdikbud.
- Djamarah, (1995). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Pustaka Ramadhan.
- Narbuko, C, Achmadi, A. (2005). *Metodologi Penelitian*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Nana, S. (2006). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru.
- Suherman. (2000). *Memahami Karakteristik Individu*. Bandung : Tidak Diterbitan.
- Sagala, S. (2007). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung : Alfabeta.
- Universitas Pendidikan Indonesia. (2008). *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.